

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift
⑪ DE 3341025 A1

⑥ Int. Cl. 3:
F21 M 3/25
F 21 M 3/14

② Aktenzeichen: P 33 41 025.9
② Anmeldetag: 12. 11. 83
④ Offenlegungstag: 30. 5. 85

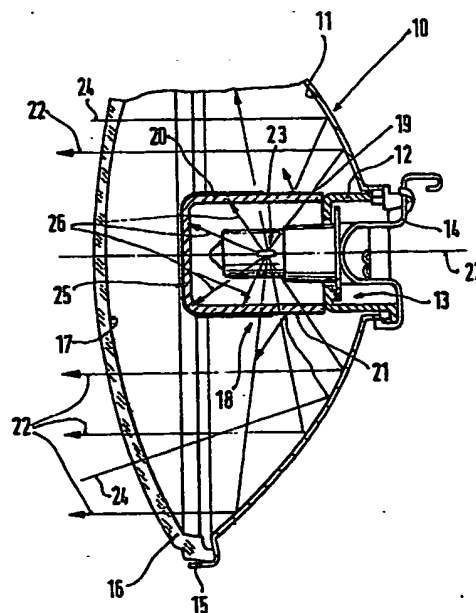
DE 3341025 A1

⑦1 Anmelder:
Robert Bosch GmbH, 7000 Stuttgart, DE

⑦2 Erfinder:
Haas, Gunter, 7400 Tübingen, DE; Spingler, Tilman,
Dipl.-Ing., 7441 Kohlberg, DE

⑥4 Nebelscheinwerfer, insbesondere für Kraftfahrzeuge

Ein Nebelscheinwerfer für Kraftfahrzeuge hat einen topf-
förmigen, gelben Farbfilter (18), dessen Außenseite eine
durch Aufdampfen von Platin gebildete dünne Reflexions-
schicht (21) und eine dicke Blendenschicht (25) aufweist. Die
vom Reflexionsbelag (11) reflektierten Lichtstrahlen (22)
nehmen beim Hindurchtreten durch den Farbfilter (18) des-
sen gelbe Farbe an und treten unbeeinflusst durch die Refle-
xionsschicht (21); hingegen werden die direkten Strahlen
(26) der Glühwendel (23) durch die Blendenschicht (25) ab-
geschirmt.



DE 3341025 A1

ORIGINAL INSPECTED

BUNDESDRUCKEREI 04. 85 508 022/52

4/60

12.11.83

3341025

R. 19052

17.10.1983 Hk/Kc

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Ansprüche

① Nebelscheinwerfer, insbesondere für Kraftfahrzeuge, mit einem Reflektor und einer in dessen Scheitelbereich einsetzbaren Glühlampe, deren Glühwendel im Bereich des Reflektorbrennpunktes liegt, und mit einer Anordnung, die den von der Glühwendel erzeugten Lichtstrahlen die geforderte Farbe gibt, dadurch gekennzeichnet, daß die Anordnung ein zwischen der Glühlampe (13) und dem Reflektor (10) befestigter Farbfilter (18) ist und daß mindestens die vom Reflektor (10) reflektierten Lichtstrahlen (22) durch den Farbfilter (18) hindurchtreten und dabei dessen Farbe annehmen. /

2. Scheinwerfer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbfilter (18) eine hohlzylindrische Form aufweist und sich im Scheitelbereich des Reflektors (10) abstützt. /

3. Scheinwerfer mit einer die vom Reflektor nichtreflektierten (direkten) Lichtstrahlen abschirmenden Blende nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende (25) sich an dem zur Lichtscheibe (16) weisenden Rand

BAD ORIGINAL

des Hohlzylinders (19) anschließt. /

3341025

4. Scheinwerfer nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Farbfilter (18) topfartig mit einem Hohlzylinder (19) und einem einstückigen Boden (20) ausgebildet ist. /

5. Scheinwerfer nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Blende ein auf der einen Bodenseite, insbesondere auf der äußeren Bodenseite aufgedampfte Schicht - insbesondere eine Metallschicht (25) - ist. /

6. Scheinwerfer nach einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Hohlzylinder (19) des Farbfilters (18) an seiner Außenseite eine Reflexionsschicht (21) aufweist, welche die in den Scheinwerfer einfallenden Außenstrahlen (24) reflektiert, jedoch die von der Glühwendel (23) erzeugten Lichtstrahlen (22) unbeeinflusst hindurchtreten läßt. /

7. Scheinwerfer nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Reflexionsschicht (21) ebenfalls eine durch Aufdampfen hergestellte Metallschicht ist. /

8. Scheinwerfer nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die die Blende bildende Metallschicht (25) und die Reflexionsschicht (21) aus Platin bestehen. _h

BAD ORIGINAL

12.11.83

3341025

3.

R. 11.11.83
17.10.1983 Hk/Kc

ROBERT BOSCH GMBH, 7000 Stuttgart 1

Nebelscheinwerfer, insbesondere für Kraftfahrzeuge

Stand der Technik

Die Erfindung betrifft einen Nebelscheinwerfer, insbesondere für Kraftfahrzeuge, nach der Gattung des Anspruchs 1. Gemäß den geltenden Vorschriften muß u.a. in Frankreich und USA das vom Nebelscheinwerfer ausgesandte Lichtbündel eine gelbe Farbe aufweisen. Um den von der Glühwendel erzeugten Lichtstrahlen die gelbe Farbe zu geben sind im wesentlichen drei Anordnungen bekannt, nämlich: ein Farbzusatz zu der zu verarbeitenden Glasmasse oder das Auftragen einer Farbschicht auf der Lichtscheibeninnenseite oder eine Lackierung der Reflexionsfläche des Reflektors. Alle drei bekannten Anordnungen sind deshalb technisch aufwendig, weil die gelbe Farbe einer verhältnismäßig großen Fläche zuzuordnen ist; darüber hinaus ist nicht immer auszuschließen, daß durch die Farbbeschichtung der Lichtscheibe oder die Lackierung des Reflektors deren optische Qualität beeinträchtigt wird.

Vorteile der Erfindung

Mit dem Nebelscheinwerfer, insbesondere für Kraftfahrzeuge, nach der Erfindung wird das im vorerwähnten Stand der Technik dargelegte Problem mit einfachen technischen

BAD ORIGINAL

12.11.88

19052

-2-k

3341025

Mitteln gelöst. Der erfindungsgemäße Farbfilter hat ein kleines Bauvolumen und ist getrennt von der Lichtscheibe und dem Reflektor herstellbar.

Vorteilhafte Weiterbildungen der Erfindung sind in den Unteransprüchen beschrieben. Mit Anspruch 4 wird ein Weg aufgezeichnet, den Farbfilter und die Blende kostengünstig, d.h. fertigungstechnisch einfach herzustellen.

Bekannte Blenden, die einen Stützkörper erfordern, bestehen entweder aus aufgetragenen Lacken oder aufgespritzten Kunststoffen. Problematisch an der Verwendung beider Materialien ist deren geringe Beständigkeit gegen Hitze; mit Anspruch 5 stellt sich dieses Problem nicht mehr. Der ausgeschaltete Nebelscheinwerfer erscheint durch Reflexion des Farbfilters am Reflektor dem Verkehrsteilnehmer gelb, was u.U. den farblichen Gesamteindruck des Kraftfahrzeugs stört. Diese Störung wird mit Anspruch 6 in einfacher Weise vermieden.

Wird gemäß Anspruch 8 für die Blende und die Reflexionsschicht z. B. Platin verwendet, so erreicht man hierdurch den gewünschten Metalleffekt des ausgeschalteten Nebelscheinwerfers. Darüber hinaus wird durch unterschiedliche Dicke der Metallschicht erreicht, ob die von der Glühwendel erzeugten Strahlen durch diese Schicht hindurchtreten oder von dieser reflektiert werden.

Zeichnung

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung dargestellt und in der Figurenbeschreibung näher erläutert. Die einzige Figur zeigt abschnittsweise einen Nebelscheinwerfer im Diagonalschnitt und natürlicher Größe.

...

BAD ORIGINAL

12.11.53

19052

- 3 - 5

Beschreibung des Ausführungsbeispiels

3341025

Ein Nebelscheinwerfer ist als sogenannter Einsatzscheinwerfer ausgebildet und besteht im wesentlichen aus einem Reflektor 10 mit einer Reflexionsschicht 11, einem im Scheitelbereich befestigten Stützkörper 12 und einer durch eine Bügelfeder 14 am Reflektor 10 befestigbaren Glühlampe 13, deren Glühwendel 23 im Bereich des Reflektorbrennpunktes liegt. Die Lichtaustrittsöffnung 15 des Reflektors 10 verschließt eine eingeklebte Lichtscheibe 16 mit an der Innenseite angeordneten optischen Mitteln 17.

Ein Farbfilter 18 aus gelbem, lichtdurchlässigem Material hat einen sich am Stützkörper 12 abstützenden Hohlzylinder 19 und einen einstückig anschließenden, der Lichtscheibe 16 zugewandten Boden 20. An der Außenseite des Hohlzylinders 19 ist in einem vorbestimmten axialen Bereich eine Reflexionsschicht 21 aus Platin durch Aufdampfen aufgebracht, wobei die Dicke der Reflexionsschicht derart bemessen ist, daß durch diese die von der Glühwendel 23 erzeugten Lichtstrahlen 22 unbeeinflusst hindurchtreten, jedoch von außen einfallende Strahlen 24 reflektiert werden.

Auf der restlichen Außenseite des Farbfilters 18 ist ebenfalls eine Metallschicht 25 aus Platin durch Aufdampfen mit einer derartigen Dicke aufgebracht, daß diese Schicht als Blende wirkt und hierdurch die von der Glühwendel 23 direkt abgestrahlten, nicht auf die Reflexionsfläche 11 auftreffenden Lichtstrahlen 26 abgeschirmt werden.

Bei eingeschaltetem Nebelscheinwerfer nehmen die Lichtstrahlen 22 beim Hindurchtreten durch den Hohlzylinder 19 die gelbe Farbe des Farbfilters 18, werden danach vom Reflexionsbelag 11 annähernd parallel zur optischen

BAD ORIGINAL

11. 11. 55 19052

- 4/-6.

3341025

Achse 27 reflektiert und treten schließlich durch die
Lichtscheibe 16 hindurch, wobei deren optischen Mittel
17 aus der Gesamtheit der austretenden Lichtstrahlen 22
das gelbe Lichtbündel des Nebelscheinwerfers bilden. Die
restlichen, nicht vom Reflexionsbelag 11 erfaßbaren
Lichtstrahlen 26 werden von der als Blende wirkenden
Metallschicht 25 abgeschirmt und unwirksam gemacht.

BAD ORIGINAL

Nummer:

33 41 025

Int. Cl. 3:

F 21 M 3/25

Anmeldetag:

12. November 1983

Offenlegungstag:

30. Mai 1985

7. 1/1

